

Задача А. Пара с максимальной суммой

Имя входного файла: `stdin`
Имя выходного файла: `stdout`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Выведите номер двух соседних элементов последовательности, сумма которых максимальна.

Формат входного файла

В единственной строке задана последовательность чисел, разделенных пробелом (всего не более 200 чисел, каждое число не превосходит 1000)

Формат выходного файла

Выведите два числа, разделенных пробелом – номера элементов с максимальной суммой. Если ответов несколько, выведите любой из них.

Примеры

stdin	stdout
1 2 3 4 2 1	2 3

Задача В. Удаление лишних пробелов

Имя входного файла: `stdin`
Имя выходного файла: `stdout`
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Дана строка. Напишите программу, которая удалит из этой строки все лишние пробелы. Пробел будем считать лишним, если:

- он находится в самом начале строки, до самого первого слова;
- он находится в конце строки, после самого последнего слова;
- несколько пробелов расположены между двумя словами (проще говоря, если слова разделены более чем одним пробелом, тогда все пробелы кроме одного — лишние)

Формат входного файла

Дана строка S ($0 \leq |S| \leq 255$). Строка содержит только строчные латинские буквы и пробелы.

Формат выходного файла

Требуется вывести строку без лишних пробелов.

Примеры

stdin	stdout
Alexandr Sergeevich Pushkin	Alexandr Sergeevich Pushkin

Задача С. Анаграммы

Имя входного файла: `anagram.in`
Имя выходного файла: `anagram.out`
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Слово называется анаграммой другого слова, если оно может быть получено перестановкой его букв.

Формат входного файла

Даны два слова на отдельных строках. Слова состоят из строчных латинских букв и цифр. Длины слов не превышают 255.

Формат выходного файла

Требуется вывести YES — если введенные слова являются анаграммами друг друга, NO — если нет.

Примеры

anagram.in	anagram.out
sharm marsh	YES
test set	NO

Задача D. Шифр Юлия

Имя входного файла: `stdin`
Имя выходного файла: `stdout`
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Юлий Цезарь использовал свой способ шифрования текста. Каждая буква заменялась на следующую по алфавиту через K позиций по кругу. Необходимо по заданной шифровке определить исходный текст.

Формат входного файла

В первой строке дана шифровка, состоящая из заглавных латинских букв и не превышающая по длине 255 символов. Во второй строке задано число K ($1 \leq K \leq 10$).

Формат выходного файла

Требуется вывести результат расшифровки.

Примеры

stdin	stdout
XPSE 1	WORD

Задача Е. Палиндром

Имя входного файла: `stdin`
Имя выходного файла: `stdout`
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Палиндром — это строка, которая одинаково читается слева направо и справа налево. Составьте программу, которая проверяет, является ли заданный текст палиндромом. Не забудьте, что при чтении пробел никак не произносится.

Формат входного файла

Дана строка S ($|S| \leq 255$), состоящая из строчных латинских букв и пробелов. Под $|S|$ подразумевается длина строки.

Формат выходного файла

Требуется вывести YES, если текст является палиндромом, NO если не является.

Примеры

stdin	stdout
palindrom	NO
a roza upala na lapu azora	YES

Задача F. Юбилей Винни-Пуха

Имя входного файла: `stdin`
Имя выходного файла: `stdout`
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Вот и наступил долгожданный Юбилей Винни-Пуха. В волшебный лес на праздник собралось множество гостей. В том числе Винни-Пух пригласил к себе друзей из других галактик. К сожалению, когда он посылал приглашения, он совсем забыл, что на планете, где живут его друзья инопланетяне, все читают не слева направо, а справа налево. Винни-Пух понимает, что к Юбилею они уже не прилетят, но медвежонок не унывает. Он хочет проверить, правда ли, что дата его Юбилея, прочитанная справа налево, тоже существует, и инопланетяне прилетят в другой день. Помогите Винни-Пуху определить, ждаты ли ему в гости инопланетных друзей.

Формат входного файла

Входной файл содержит дату Юбилея Винни-Пуха в формате `dd.mm.gggg`. Гарантируется, что дата корректна.

Формат выходного файла

В выходной файл нужно вывести YES, если дата, читающаяся справа налево корректна, и NO в противном случае.

Примеры

stdin	stdout
23.02.2002	YES
20.02.2023	NO

Note

В первом примере при чтении справа налево получается число 20.02.2032, что является корректной датой, а во втором примере получается дата 32.02.2002, которая не является корректной, так как ни в одном месяце года нет 32-ого дня.

Задача G. Игра в футбол

Имя входного файла: `stdin`
Имя выходного файла: `stdout`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

На чемпионате ЛКШ по футболу теперь применяется новый способ приветствия команд. Для этого команды выстраиваются в линию. Капитаны команд встают рядом, а команды выстраиваются по сторонам от своих капитанов. Капитаны делают шаг навстречу друг другу, здороваются и отходят в концы своих команд. На некоторых матчах между капитанами может стоять судья, но на процедуру приветствия это не влияет. Напишите программу, которая выведет расположение людей на поле после приветствия капитанов.

Формат входного файла

Каждый человек, находящийся на поле, задаётся номером, написанном на его майке. Для удобства будем считать, что у судьи тоже есть номер на майке. В единственной строке вводится последовательность чисел-номеров на майках людей (номера на майках — натуральные числа ≤ 1000 , все числа разделены пробелами).

Формат выходного файла

Выведите последовательность чисел — номеров на майках людей, находящихся на поле, после приветствия капитанов

Примеры

stdin	stdout
5 3 2 9 2	3 5 2 2 9

Задача H. Архивация

Имя входного файла: `stdin`
Имя выходного файла: `stdout`
Ограничение по времени: 8 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Алгоритм сжатия RLE устроен по следующему принципу. Файл рассматривается как последовательность бит — нулей и единиц. Результатом его работы являются числа, обо-

значающие длины последовательных непрерывных цепочек нулей и единиц. Максимальная длина цепочки ограничена числом K . Поэтому, если имеется непрерывная цепочка одинаковых бит длины, большей K , то она разбивается на несколько цепочек, каждая из которых, кроме, возможно, последней, имеет длину K , и между длинами частей цепочки вставляется ноль. Для определенности считается, что последовательность бит всегда начинается с цепочки нулей (возможно, нулевого размера). То есть, если последовательность начинается с единиц, то в начале сжатых данных будет стоять ноль, обозначающий пустую последовательность нулей.

Формат входного файла

На первой строке дано число K ($1 \leq K \leq 1000$). На второй строке дана последовательность нулей и единиц, в конце которой находится число 2. Длина последовательности — натуральное число, не превышающее 10^6 .

Формат выходного файла

Сжатая последовательность (см. примеры).

Примеры

stdin	stdout
3 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 2	3 0 3 0 3 0 3 0 1
3 0 0 0 1 1 1 0 0 2	3 3 2